



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی قزوین

دانشکده پیراپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی

عنوان:

بررسی اثرات اسیدهای چرب امگا-۳، -۶ و -۹ بر بیان پروتئین ErK از مسیر MAPK در رده سلولی SKOV-3 مربوط به سرطان تخمدان

پژوهشگر: سعیده حاجی قاسمی

اساتید راهنما: دکتر نعمت الله غیبی - دکتر مرتضی کریمی پور

استاد مشاور: دکتر مهدی آزاد

زمستان ۱۳۹۴

علی رغم پیشرفت های اخیر در زمینه درمان سرطان، این بیماری همچنان به عنوان یک مشکل سلامت عمومی در بسیاری از نقاط جهان پابرجاست. در این میان سرطان اپی تلیال تخمدان یکی از کشنده ترین و مقاوم به درمان ترین سرطان ها در میان سرطان های درگیر کننده ی خانم ها می باشد. یک رویکرد جدید به شیمی درمانی این پتانسیل را می دهد که ترکیبات دارویی - غذایی، غذایی و یا دارویی - دارویی که می توانند حفاظت افزایشی یا حتی سینرژیستیکی در برابر پیشرفت سرطان ها داشته باشند را به وجود آورد. مدارک قابل ملاحظه ای وجود دارد که نشان می دهد اسیدهای چرب غیر اشباع، علاوه بر نقشی که به عنوان منبع انرژی دارند، می توانند هم بر شروع و هم بر پیشرفت سرطان اثر داشته باشند.

در این مطالعه اثرات سایتوتوکسیک اسیدهای چرب امگا-۳، امگا-۶ و امگا-۹ بر رده سلولی SKOV-3 (آدنوکارسینومای تخمدان انسان) با استفاده از تست MTT بررسی گردید. سپس با استفاده از کیت رنگ آمیزی Annexin-V-FLUOS میزان آپوپتوز القاء شده در این سلول ها را اندازه گیری کردیم. در نهایت با انجام western blotting برای پروتئین ErK در دو حالت فسفریله و غیرفسفریله به بررسی اثر این اسیدهای چرب بر مسیر سیگنال دهی MAPK پرداختیم.

نتایج به این ترتیب بوده است که اسیدهای چرب LA و OA (به ترتیب امگا-۶ و -۹) در غلظت های پایین تر از $500 \mu\text{M}$ رشد سلول ها را افزایش داده و در غلظت های بالاتر از این مقدار اثر کشندگی داشته اند. این در حالیست که دو اسید چرب ALA و AA (به ترتیب امگا-۳ و -۶) تأثیری بر رشد سلول های SKOV-3 نداشته اند. همچنین مشخص شد که اثر سایتوتوکسیک این اسیدهای چرب به علت توانایی آن ها در القاء آپوپتوز می باشد. متعاقب انجام western blotting مشخص شد که اسیدهای چرب LA و OA فعالیت پروتئین ErK را کاهش می دهند